

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 9 月 16 日 (16.09.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/078344 A1

(51) 国際特許分類: B01J 23/88, 35/10, 37/08, C07C 253/24, 253/26, 255/08

(74) 代理人: 渡邊 潤三 (WATANABE, Junzo); 〒1070052 東京都港区赤坂1丁目3番5号 赤坂アビタシオンビル 3階 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/002397

(22) 国際出願日: 2004 年 2 月 27 日 (27.02.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-057968 2003 年 3 月 5 日 (05.03.2003) JP

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 旭化成ケミカルズ株式会社 (ASAHI KASEI CHEMICALS CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千代田区有楽町一丁目1番2号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 柳 洋之 (YANAGI, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒7100846 岡山県倉敷市上富井296番地の2 Okayama (JP). 緑川 英雄 (MIDORIKAWA, Hideo) [JP/JP]; 〒7100057 岡山県倉敷市昭和1-2-31-410 Okayama (JP). 宇枝 力 (UEDA, Tutomu) [JP/JP]; 〒7100844 岡山県倉敷市福井270番地の9 Okayama (JP).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PARTICULATE POROUS AMMOXIDATION CATALYST

(54) 発明の名称: 粒状多孔性アンモ酸化触媒

(57) Abstract: A particulate porous ammoxidation catalyst for use in producing acrylonitrile or methacrylonitrile by reacting propylene, isobutene, or tertiary butanol with molecular oxygen and ammonia in a fluidized-bed reactor, characterized in that the catalyst comprises a metal oxide and a silica support on which the metal oxide is supported, that the metal oxide contains at least two elements selected from the group consisting of molybdenum, bismuth, iron, vanadium, antimony, tellurium, and niobium, and that the catalyst has a particle size distribution in which catalyst particles having a particle diameter of 5 to 200 μm account for 90 to 100 wt.% of the catalyst and has a pore size distribution in which the integrated volume of pores having a pore diameter of 80 \AA or smaller is up to 20% of the total pore volume of the catalyst and the integrated volume of pores having a pore diameter of 1,000 \AA or larger is up to 20% of the total pore volume of the catalyst. Also provided is a process for efficiently producing the catalyst.

(57) 要約: プロピレン、イソブテンまたは3級ブタノールを分子状酸素およびアンモニアと流動床反応器内で反応させてアクリロニトリルまたはメタクリロニトリルを製造する際に用いる粒状多孔性アンモ酸化触媒であって、金属酸化物とそれを担持するシリカ担体を包含し、該金属酸化物が、モリブデン、ビスマス、鉄、バナジウム、アンチモン、テルルおよびニオブよりなる群から選ばれる少なくとも2種の元素を含み、該触媒は、粒子直径5~200 μm の触媒粒子の量が該触媒の重量に対して90~100重量%である粒度分布を有し、また該触媒は、細孔直径80 \AA 以下の細孔の積算容積が該触媒の全細孔容積に対して20%以下であり、且つ、細孔直径1000 \AA 以上の細孔の積算容積が該触媒の全細孔容積に対して20%以下である細孔分布を有する、ことを特徴とする粒状多孔性アンモ酸化触媒。該触媒の効率的な製造方法。

WO 2004/078344 A1